

## 公開特許公報

昭53—104939

⑪Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 62 H 3/10  
A 63 B 23/04

識別記号

⑫日本分類  
81 J 2  
120 G 18

庁内整理番号  
7374—36  
6901—25

⑬公開 昭和53年(1978)9月12日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ローラートレーナ上の2輪自転車に使用する  
スタンド

⑯発明者 三田武彦  
呉市仁方棧橋通4番23号

⑰出願人 渡辺千鶴  
茨木市西駅町5番11号

⑱特 願 昭52—20476  
⑲出 願 昭52(1977)2月25日

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ローラートレーナ上の2輪自転車に使用する  
スタンド

## 2. 特許請求の範囲

2輪自転車のボトムブラケットと下ブリッジと  
の間のチェンステイに取りはずし可能に取り付け  
られ、ペダリングに支障のないように下方向に左  
右に伸び、伸縮できるようにした足部を備えたこ  
とを特徴とするローラートレーナ上の2輪自転車  
に使用するスタンド。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明はローラートレーナ上の2輪自転車に使用  
するスタンドに関する。

例えば、悪天候、夜間、調練の一部または練習  
の一部として、室内でローラートレーナが使用さ  
れる。ローラートレーナの種々の形式は公知であ  
るが、通常のローラートレーナは、2輪自転車の  
前輪を乗せる1個の前方ローラーと前記2輪自転  
車の後輪を乗せる2個の後方ローラーとを備え、

自転車操作者がペダリングを開始すれば、後方ロ  
ーラーが回転し前方ローラーもベルトを介して運  
動回転し、これによつて前記2輪自転車は自由自  
立運動を行いが、回転するローラー上の前記2輪  
自転車は、その回転する前輪及び後輪によつて生  
じたジャイロスコープ慣性を有するだけで、その  
自転車の左右方向のつりあいは、前進中の2輪自  
転車のそれよりも甚だしく不安定で、ある安定慣  
性が生ずるまでは、自転車操作者はローラー上か  
ら自転車と共に転落する危険に絶えず直面する。  
このことは、ローラートレーナを使用するに當つ  
て自転車操作者に他人の助けをしばしば必要とす  
るばかり、自転車操作者にローラートレーナを充  
分に使いこなせるまで訓練又は練習をさせる必要  
が生ずる。

本発明の目的は、自転車操作者が、ローラー上  
の2輪自転車に乗るとき、ペダリングを開始する  
とき、ローラー上の自由自立運動を終え降車する  
とき或は、ローラー上の自由自立運動中に自転車  
の安定を失つて自転車と共にローラートレーナ上

BEST AVAILABLE COPY

から転落する危険が生じたとき、他人の助けを借りることなく、前記自転車にローラートレーナ上で直立的に支持することができるようにしたローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンドを提供するものである。本発明の他の目的は、他人の助けを必要とすることなく、初心者一人だけで、ローラートレーナを使いこなせるように自己訓練又は自己練習するのに役立つローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンドを提供するものである。本発明の更に他の目的は、2輪自転車の展示、試乗、点検、修理などのため自転車の走行状態を知りたいときローラートレーナ上で2輪自転車を直立的に支持するのに使用されるローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンドを提供するものである。更に本発明の目的は添附図面及び以下に記述する詳細説明から明らかとなるであろう。

上記本発明の目的に従い、本発明は2輪自転車のボトムブラケットと下ブリッジとの間のチェーンステイに取りはずし可能に取り付けられ、ベタリングに支障のないよう下方に左右に伸び、伸

縮できるようにした足部を備えることを特徴とするローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンドを発明の要旨とするものである。

第1図乃至第3図に好ましい実施態様の本発明スタンドが示されている。

本発明スタンドの足部は第1部材10と第2部材20とからなる。第1部材10はねじを切つたねじ部111とこのねじ部の外径より大きい外径を有する棒部112とを有する段付棒11と、前記段付棒のねじ部111の外径より大きく、前記棒部112の外径より小さい内径を有する通し穴をそれぞれ中央に穿孔した上板12及び下板13と、前記段付棒のねじ部111に螺合するナット14とから構成される。第2部材20は前記段付棒の棒部112に外嵌するパイプ21と、このパイプの上端に設けた螺孔211に螺入するちようボルト22と、前記パイプ21の下端に固着した水平板23とから構成される。

2輪自転車30のボトムブラケット31と下ブリッジ32との間の2本のチェーンステイ33とで

りかこまれた空間40に下板13をねじ部111に挿入した段付棒11の前記ねじ部を突出させたのち、上板12を前記ねじ部111に挿入し、ナット14をねじ部111に螺合して上板12と下板13とで2本のチェーン33を挟着することにより、第1部材10を2本のチェーンステイ33に取りはずし可能に取り付ける。次に第2部材20のパイプ21を段付棒11の棒部112に外嵌してちようボルト22で仮止めする。この状態で自転車30をローラートレーナ50の前方ローラー51並びに後方ローラー52及び53に乗せ、仮止めしたちようボルト22をゆるめて、<sup>水平板23と</sup>ローラートレーナ50が置かれた地面60との間に僅かな間隙が得られるまでパイプ21を下げてちようボルト22を締めつける。

上述の如く本発明スタンドを取り付けた自転車はローラートレーナ上で、左方向又は右方向に傾いたときのみスタンドの先端を接地させて自転車を自転車操作者と共に、これらの重心近く<sup>RSP</sup>で直立的に支持するので、乗降や停車するとき、

ベタリングを開始するとき等は他人の助けを借りることなく前記行為を安全に行うことができ、また、必要以上に自転車が傾いて安定を失い自転車と共にローラートレーナ上から転落する危険が生じたとき、これを未然に防止する。自転車操作者がローラートレーナ上でジャイロスコープ慣性を利用して自由自立運動中は、本発明スタンドは何らの操作を加えることなく地面を離れる。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本発明スタンドの好ましい具体例を示した側面図、第2図は第1図の本発明スタンドを取り付けた自転車をローラートレーナ上に乗せて停車しているときの説明図、第3図は第1図の本発明スタンドを取り付けた自転車をローラートレーナ上に乗せて走行しているときの説明図である。

- 10 ... 足部の第1部材
- 20 ... 足部の第2部材
- 30 ... 2輪自転車
- 31 ... ボトムブラケット
- 32 ... 下ブリッジ

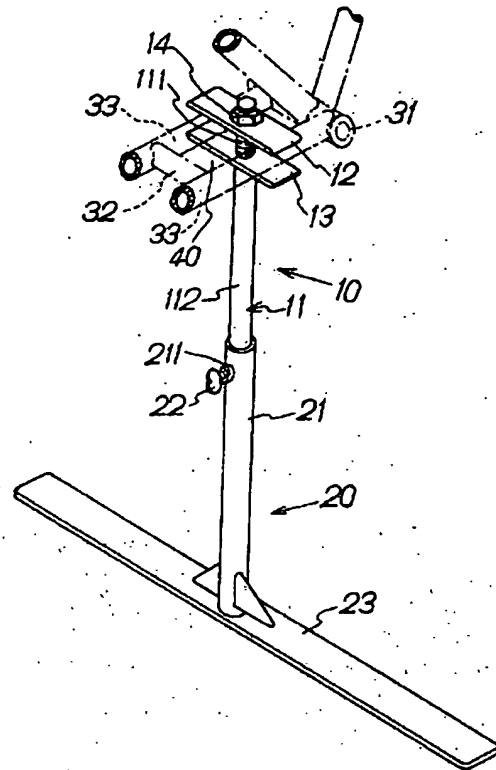
33 ... チェンステイ

50 ... ローラートレーナ

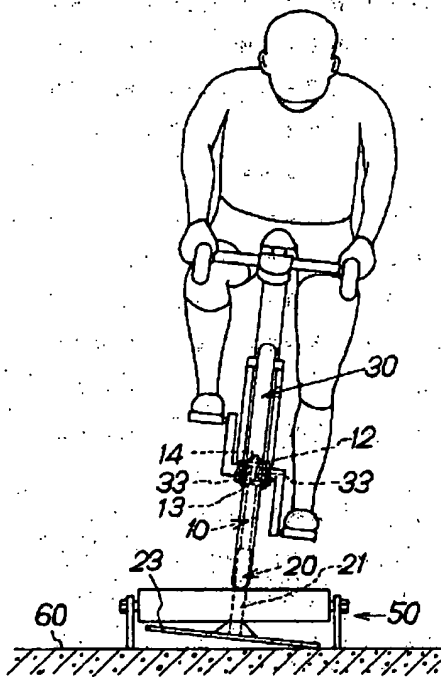
発明者 三田 武

特許出願人 渡辺 千

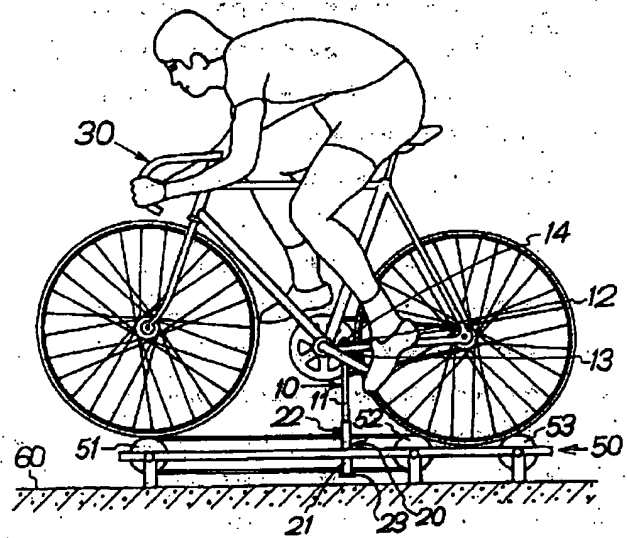
第1図



第2図



第3図



特許庁長官 殿

- ## 2 発明の名称

### 3 補正をする者

住所 大阪府茨木市西駅前町 5 番 11 号

氏名	姓	名	千	鶴
----	---	---	---	---

- 4 補正の対象 (1) 願書の発明の名称の欄  
(2) 明 細 書  
(3) 図 面

## 5 補正の内容

- (1) 願書の発明の名称「ローラートレーナ上の2輪自転車  
に使用するスタンド」を「ローラートレーナ上の2輪自転車  
の安定装置」に補正する。
- (2) 明細書全文補正別紙のとおり。
- (3) 第1図、第2図、第3図及び第4図別紙のとおり。

本発明はローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置、更に詳しくは、自転車操作者がローラートレーナ上で2輪自転車を直立走行させているとき、前記自転車に妨げず、前記自転車がローラートレーナ上で走行中転倒の恐れがあるとき、前記自転車をローラートレーナ上に直立させる装置に関する。

例えば、悪天候、夜間、胸練の一部または練習の一部として、室内でローラートレーナが使用される。ローラートレーナの種々の形式は公知であるが、通常のローラートレーナは、いずれも、2輪自転車の前輪を乗せる1個の前方ローラーと前記2輪自転車の後輪を乗せる3個の後方ローラーとを備え、これら2輪自転車と、その乗る者、自転車操作者がベタリングを開始すれば、前記後方ローラーが回転し前記前方ローラーもベルトを介して運動回転し、これによつて前記2輪自転車はローラートレーナ上で直立走行するが、回転するローラー上の前記2輪自転車は、その回転する前輪及び後輪によつて生じたジャイロ

## 1. 発明の名称

ロータートレーナ上の2輪自転車の安定装置

## 2 特許請求の範囲

- 2 輪自転車のボトムブラケットと下ブリッジとの間のチェンステイに取り~~はらず~~可能に取りつけられ、ベダリングに支障のないように下方に伸びて、~~伸縮でき、下端が両側に突出した足部を備え、前部下端を地面から僅かな間隙で離して保持できるようにしたことを特徴とする~~ローラートレーナー上の2輪自転車の安定装置。
- 2 前記足部が、2輪自転車のボトムブラケットと下ブリッジとの間のチェンステイに取り~~はらず~~可能に取りつけることができるようにした士郎~~をもつ~~第1部材と、前記第1部材と嵌合して上下に任意の位置で前記第1部材に止着でき、下端に両側に突出した突出部を有している第2部材とからなる特許請求の範囲第1項記載のローラートレーナー上の2輪自転車の安定装置。

### 3 発明の詳細な説明

向のつりあいは、路上を前進中の2輪自転車のそれよりも甚だしく不安定で、ある安定性が生ずるまでは、自転車操作者はローラー上から自転車と共に転落する危険に絶えず直面する。このことはローラートレーナを使用するに当つて自転車操作者にローラートレーナを充分に使ひこなせるまで熟練又は練習をさせる必要が生ずる。

本発明の目的は、自転車操作者が、ローラートレーナ上の２輪自転車に、乗車するとき、ペダリングを開始するとき、降車するとき、或は、ローラートレーナ上で直立的走行中に自転車の安定を失つて自転車と共にローラートレーナ上から転落する危険が生じたとき、これらの場合に、他人の助けを借りることなく、前記自転車をローラー上で直立的に支持し、自転車操作者がローラートレーナ上で前記自転車を直立的走行させておけることは、<sup>（必要に応じて）</sup>~~必要と~~是れである。

又、<sup>（必要に応じて）</sup>~~必要と~~は、<sup>（必要に応じて）</sup>~~必要と~~自由運動を防げないこととができるようにしたローラートレーナ上の２輪自転車の安定装置を提供するものである。本発明の他の目的は、他人の助けを必要とすることなく、初心者一人だけで、ロ

ローラートレーナを使いこなせるように自己訓練又は自己練習するのに役立つローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置を提供するものである。本発明の更に他の目的は、8輪自転車の展示、試乗、点検、修理などのため、~~自転車は走行状態を知らず、又は保護者のため、又は乗客の機能回復の目的のために、ローラートレーナ上を走行する2輪自転車を安全に走行させるのに使用される~~ローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置を提供するものである。更に本発明の他の目的は添付図面及び以下に記述する詳細説明から明らかとなるであろう。

上記本発明の目的に従い、本発明は8輪自転車のボトムブラケットと下ブリッジとの間のチェンステイに~~取りはずし可能に取りつけられ、ベタリングに支障のないように下方向に左右に伸びて伸縮でき、下端が両側に突出した足部を備え、前記下端を地面から僅かな間隙で離して保持できる~~ようにしたことを特徴とするローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置を本発明の要旨とするものである。

第1図乃至第3図に本発明の好ましい一実施態

と下ブリッジ32との間の2本のチェンステイ33を第1部材のおねじ部111に~~それぞれ~~嵌入了した上板12と下板13で挟着しておねじ部111に係合したナット14で緊締することにより、第1部材10の上部をチェンステイ33に取りはずし可能に取りつける。次に第2部材20の~~ナット21~~21を第1部材10の軸部112に外嵌して~~ナット~~ボルト22で仮止めする。この状態で自転車30をローラートレーナ50の前方ローラー51並びに後方ローラー52及び53の上に乗せ、仮止めた~~ナット~~ボルト22をゆるめて、第2部材20下端と地面60との間に僅かな間隙が得られるまで~~ナット~~ボルト21を上して~~ナット~~ボルト22を締めつける。なお、第4図に示す本発明安定装置を用いるときは、チェンステイ33をボルト15に嵌入了した~~第1部材10Bの上板12Bと下板13Bで挟着し~~ボルト15で緊締することにより、第1部材10Bの上部をチェンステイ33に取りはずし可能に取りつける。

上述の如く本発明装置を取り付けた自転車は、

様が表示されている。

本発明安定装置の足部は第1部材10と第2部材20とからなる。第1部材10はおねじ部111とこのおねじ部の外径より大きい外径の軸部112とを有する棒11と、前記棒のおねじ部111の外径より大きく、前記軸部112の外径より小さい口径を有する通し穴を~~それぞれ中央に貫通した上~~と、~~前記棒111の両端に111に挿入して軸部112と固定した~~板12及び下板13と、前記棒のおねじ部111に係合するナット14を備えている。第2部材20は前記棒の軸部112に外嵌して、下端に両側に突出した突出部23を固着した~~ナット21~~と、~~ナット~~上端に設けた~~ナット~~孔22に挿入する~~ナット~~ボルト22を備えている。第4図に第1部材の別の実施態様が表示されている。第1部材10Bはボルト15と、上端に下板13Bを固着して、前記ボルト15に係合するおねじ部113を穿孔した軸部112Bを有する棒11Bと、前記ボルト15に嵌合する通し穴121を有する上板12Bを備えている。

次に第1図に示す本発明安定装置の使用状態を説明する。2輪自転車30のボトムブラケット31

ローラートレーナ上で、自転車操作者の~~左手方向又は右手方向に傾いたときのみ~~第2部材20の両側に突出した突出部23のいずれかの先端を接地させて自転車及び自転車操作者を、これらの重心近くで直立的に支持するので、乗降や停車するとき、ベタリングを開始するとき、他人の助けを借りることなく前記行為を安全容易に行うことができる。自転車操作者がローラートレーナ上で2輪自転車を直立走行させているときは前記突出部の両先端を~~地面~~に接地して、2輪自転車の自由な運動を防げず、直立走行中に転倒の危険が生じたときは前記突出部のいずれか先端が接地してこれが未然に防止される。

図面の簡単な説明

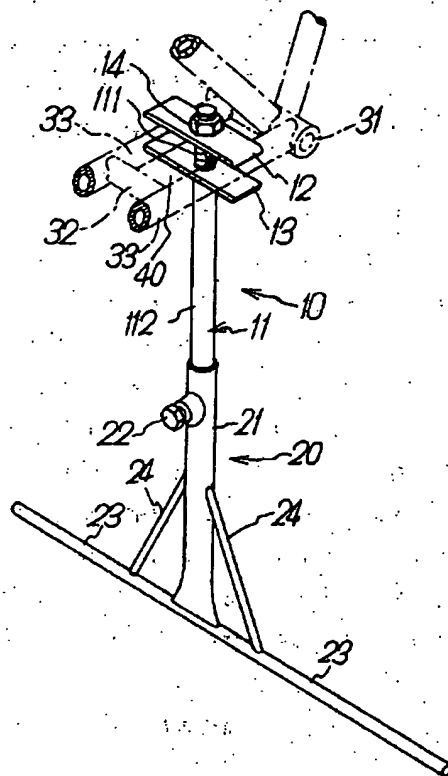
第1図は本発明装置の好ましい具体例を示した側面図、第2図は自転車操作者が第1図の本発明装置を取り付けた自転車をローラートレーナ上に乗せて停車しているときの説明図、第3図は自転車操作者が第1図の本発明装置を取り付けた自転車をローラートレーナ上に乗せて直立走行してい

るべきの説明図、第4図は本発明装置の第1部材  
の別の実施態様を示す断面図である。

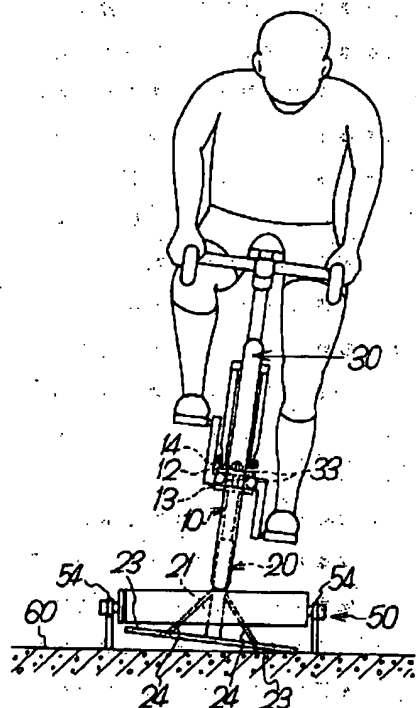
- 10...足部の第1部材
- 20...足部の第2部材
- 24, 23...第2部材干渉の突出部
- 30...2輪自転車
- 31...ボトムブラケット
- 32...下ブリッジ
- 33...チェンステイ
- 50...ローラートレーナ

特許出願人 渡辺千鶴

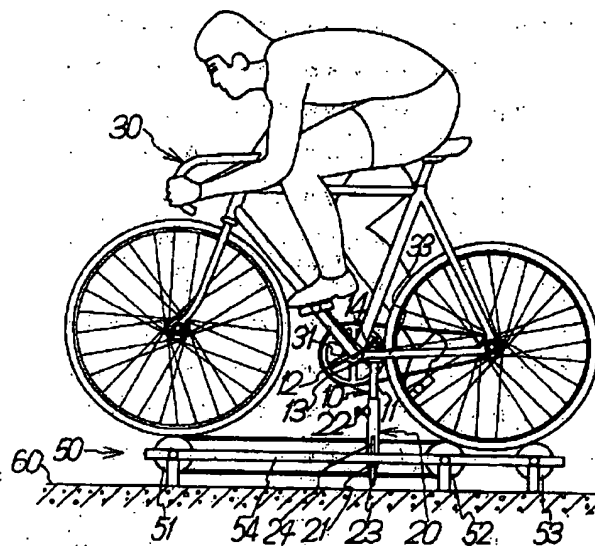
第1図



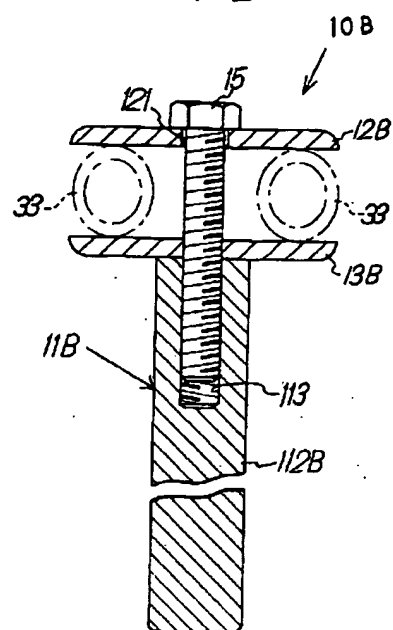
第2図



第3図



第 4 図



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**